STAATSCOURANT
Officiële uitgave van het Koninkrijk der Nederlanden sinds 1814.
Nr. 68015
19 december 2016

Regeling van de Minister van Infrastructuur en Milieu, van 13 december 2016, nr. IENM/BSK-2016/233553, tot wijziging van de Binnenvaartregeling in verband met de implementatie van resoluties 2015-II en 2016-I van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart en de reparatie van verschillende onvolkomenheden in die regeling

De Minister van Infrastructuur en Milieu,

Gelet op de artikelen 8, eerste en tweede lid, 22, eerste lid, en 48, vierde lid, van de Binnenvaartwet en de op 3 december 2015 door de Centrale Commissie voor de Rijnvaart aangenomen protocollen 2015-II-14, 2015-II-19 tot en met 2015-II-22, het op 2 juni 2016 aangenomen protocol 2016-I-6 en het besluit STF (16) 57 van 12 oktober 2016;

BESLUIT:

ARTIKEL I

De Binnenvaartregeling wordt als volgt gewijzigd:

A

Artikel 1.18 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het tweede lid, vervalt onderdeel d, onder vernummering van onderdeel e naar onderdeel d.

2. In het nieuwe onderdeel d vervalt de zinsnede ‘en 23.03, vierde lid’.

3. Het derde lid, onderdeel a, komt als volgt te luiden:

   a. De inspecteur-generaal van de Inspectie Leefomgeving en Transport in de artikelen 3.03, eerste lid, onder a, 3.06, eerste, derde en vierde lid, 3.13, tweede en vierde lid, 5.02, onderdeel a, 5.03, aanhef, 5.04, eerste lid, en 5.08, eerste tot en met derde lid;

4. Aan het derde lid wordt na onderdeel d, onder vervanging van de punt door een puntkomma, een onderdeel e toegevoegd, luidende:

   e. De ambtenaren, bedoeld in artikel 141 van het Wetboek van Strafvordering in artikel 3.03, eerste lid, onder a.

B

Bijlage 1.1: Reglement onderzoek schepen op de Rijn 1995 wordt als volgt gewijzigd:

1. Artikel 7.02 komt als volgt te luiden:

   Artikel 7.02 Vrij zicht

   1. Het uitzicht vanaf de stuurstelling moet naar alle zijden voldoende vrij zijn.

   2. De dode hoek voor de boeg van het lege schip met halve voorraden en zonder ballast mag voor de roerganger niet meer dan 250 m zijn.
   Om de dode hoek nog verder te verkleinen mogen alleen geschikte hulpmiddelen worden gebruikt.
   Bij het onderzoek mogen deze hulpmiddelen niet in aanmerking worden genomen.

   3. Het vrije gezichtsveld vanaf de plaats waar de roerganger zich gewoonlijk bevindt moet ten minste 240° van de horizon bedragen. Daarvan moet een gezichtsveld van ten minste 140° binnen de voorste halve cirkel liggen.

In de normale zichtas van de roerganger mogen zich geen vensterstijlen, steunen of opbouwen bevinden.
Indien, ook in het geval van een vrij gezichtsveld van 240° of meer, geen voldoende vrij uitzicht naar achteren gewaarborgd is, kan de Commissie van Deskundigen andere maatregelen eisen, zoals de inbouw van geschikte hulpmiddelen.
De hoogte van de onderrand van de zijvensters moet zo laag mogelijk en de hoogte van de bovenrand van de zij- en achtervensters moet zo hoog mogelijk worden gehouden.
Bij de vaststelling of aan de bepalingen van dit artikel inzake het gezichtsveld vanuit het stuurhuis is voldaan, wordt ervan uitgegaan dat de ooghoogte van de roerganger zich op 1,65 m boven de vloer van het stuurhuis bevindt.

4. De bovenrand van het boegvenster van het stuurhuis moet voldoende hoog zijn om de roerganger een vrij zichtveld naar voren te bieden.
Aan dit voorschrift wordt in elk geval voldaan indien een persoon op de stuurstelling met een ooghoogte van 1,80 m een vrij gezichtsveld heeft tot op ten minste 10° boven het horizontale vlak op ooghoogte.

5. Door adequate middelen moet zijn gewaarborgd dat onder alle weersomstandigheden door de voorruiten helder zicht mogelijk is.

6. In stuurhuizen gebruikte ruiten moeten vervaardigd zijn van veiligheidsglas en een minimale lichtdoorlatendheid van 75% hebben.
Om lichtweerkaatsing te voorkomen zijn de voorruiten van het stuurhuis ontspiegeld of zijn ze zo geplaatst dat weerkaatsingen effectief uitgesloten zijn.
Aan de eis van de tweede volzin wordt in elk geval voldaan indien de ruiten schuin ingezet zijn en zij naar voren toe met de bovenkant van het venster een hoek van minimaal 10° en maximaal 25° met de loodlijn maken.

2. Na Hoofdstuk 8A wordt een Hoofdstuk 8B ingevoegd:

HOOFDSTUK 8B BIJZONDERE BEPALINGEN VOOR VAARTUIGEN UITGERUST MET VOORTSTUWINGS- OF HULPSYSTEMEN DIE BRANDSTOFFEN GEBRUIKEN MET EEN VLAMPUNT VAN 55 C OF MINDER

Artikel 8b.01 Algemeen

1. In dit hoofdstuk wordt verstaan onder ‘voortstuwings- en hulpsystemen’ elk systeem dat brandstof gebruikt, met inbegrip van:
   a) brandstoftanks en tankaansluitingen;
   b) gasverwerkingssystemen;
   c) leidingen en afsluiters;
   d) motoren en turbines;
   e) besturings-, bewakings- en veiligheidssystemen.

2. In afwijking van de artikelen 8.01, derde lid, en artikel 8.05 eerste, zesde, negende, elfde en twaalfde lid en de bepalingen van hoofdstuk 8a mogen voortstuwings- en hulpsystemen die brandstoffen gebruiken met een vlampunt van 55 °C of minder op een vaartuig worden geïnstalleerd, mits aan de in dit hoofdstuk en bijlage T vermelde eisen is voldaan.

3. Voortstuwings- en hulpsystemen als bedoeld in het tweede lid moeten onder toezicht van de Commissie van deskundigen worden gebouwd en geïnstalleerd.

4. Voor het verrichten van taken uit hoofde van dit hoofdstuk kan de Commissie van deskundigen een beroep doen op een technische dienst als bedoeld in artikel 8b.07.

5. Vóór de eerste ingebruikstelling van een voortstuwings- of hulpsysteem als bedoeld in het tweede lid moeten de volgende bescheiden aan de Commissie van deskundigen worden voorgelegd:
   a) een risicobeoordeling overeenkomstig bijlage T;
   b) een beschrijving van het voortstuwings- of hulpsysteem;
   c) bouwtekeningen van het voortstuwings- of hulpsysteem;
   d) een diagram van de druk en temperatuur in het systeem;
   e) een gebruiksaanwijzing met alle procedures voor het gebruik van het systeem in de praktijk;
   f) een veiligheidsrol overeenkomstig artikel 8b.03;
   g) een kopie van de verklaring van keuring als bedoeld in artikel 8b.02, vierde lid.

6. Er moet een kopie van de in het vijfde lid genoemde bescheiden aan boord voorhanden zijn.

Artikel 8b.02 Keuring

1. Voortstuwings- en hulpsystemen die brandstoffen gebruiken met een vlampunt van55 °C of minder moeten:
   a) vóór de eerste ingebruikstelling;
   b) na een verandering of reparatie;
   c) met regelmaat en ten minste eenmaal per jaar;
   door een Commissie van deskundigen worden gekeurd.
   Daarbij moeten de relevante instructies van de fabrikanten in acht worden genomen.

2. De keuringen als bedoeld in het eerste lid, onderdeel a en c, moeten ten minste bestaan uit:
   a) controle op het overeenstemmen van het voortstuwings- en hulpsysteem met de goedgekeurde bouwtekeningen, en bij een hernieuwde test, of er veranderingen in het voortstuwings- of hulpsysteem hebben plaatsgevonden;
   b) indien noodzakelijk, controle op de goede werking van het voortstuwings- en hulpsysteem met alle bedrijfsmogelijkheden;
   c) visuele controle en controle op de dichtheid van alle onderdelen van het systeem, in het bijzonder kleppen, pijpleidingen, slangen, cilinders, pompen en filters;
   d) visuele controle van de elektrische en elektronische delen van de installatie;
   e) controle van de besturings-, bewakings- en veiligheidssystemen.

3. De keuringen als bedoeld in het eerste lid, onderdeel b, moeten de desbetreffende aspecten van het tweede lid bevatten.

4. Bij elke keuring als bedoeld in het eerste lid, moet een verklaring worden opgesteld waaruit de datum van de keuring blijkt.

Artikel 8b.03 Veiligheidsorganisatie

1. Op vaartuigen uitgerust met voortstuwings- of hulpsystemen die worden aangedreven met brandstoffen met een vlampunt van 55 °C of minder moet een veiligheidsrol aanwezig zijn. De veiligheidsrol moet instructies als bedoeld in het tweede lid en een veiligheidsplan als bedoeld in het derde lid van het vaartuig bevatten.

2. Deze veiligheidsinstructies moeten ten minste de volgende gegevens bevatten:
   a) de noodstop van het systeem;
   b) maatregelen in geval van onopzettelijk vrijkomen van vloeibare of gasvormige brandstof, bij voorbeeld bij het bunkeren;
   c) maatregelen in geval van brand of andere incidenten aan boord;
   d) maatregelen in geval van aanvaring;
   e) gebruik van de veiligheidsuitrusting;
   f) activering van de alarminstallatie;
   g) evacuatieprocedures.

3. Het veiligheidsplan moet ten minste de volgende gegevens bevatten:
   a) gevaarlijke zones;
   b) vluchtwegen, nooduitgangen en gasdichte ruimten;
   c) reddingsmiddelen en bijboten;
   d) blustoestellen, brandblusinstallaties en sprinklerinstallaties;
   e) alarmsystemen;
   f) bedieningsapparatuur van noodstopschakelaars;
   g) brandkleppen;
   h) noodstroominstallatie;
   i) schakelaars van ventilatiesystemen;
   j) bedieningsapparatuur voor brandstoftoevoerleidingen;
   k) veiligheidsuitrusting.

4. De veiligheidsrol moet:
   a) door de Commissie van deskundigen zijn gewaarmerkt, en;
   b) duidelijk zichtbaar op één of meer daarvoor geëigende plaatsen aan boord zijn aangebracht.

Artikel 8b.04 Milieuvereisten

1. De emissies van motoren of turbines mogen de in artikel 8a.02 genoemde toepasselijke grenswaarden niet overschrijden.

2. Indien voor voortstuwings- en hulpsystemen aardgas als brandstof wordt gebruikt, gelden de waarden voor de koolwaterstoffen, niet voor methaan (CH4).

3. Om aan te tonen dat aan het eerste lid wordt voldaan, moet bij de Commissie van deskundigen een rapport worden ingediend over de overeenkomstig de internationale ISO-standaard 8178-1: 2006 uitgevoerde proefbankmetingen van gas- en deeltjesemissies.

4. Er moeten geëigende maatregelen worden getroffen om de emissies van broeikasgassen tot een minimum te beperken. De maatregelen moeten in de documenten als bedoeld in artikel 8b.01, vijfde lid, onderdeel b, worden vermeld.

Artikel 8b.05 Markeringen

Bedrijfsruimten en systeemonderdelen moeten dusdanig gekenmerkt zijn dat duidelijk is voor welke brandstoffen zij worden gebruikt.

Artikel 8b.06 Autonome voortstuwing

In geval van een automatische uitschakeling van het voortstuwingssysteem of delen daarvan, moet het vaartuig op eigen kracht kunnen blijven voortbewegen.

Artikel 8b.07 Technische diensten

1. De technische diensten moeten voldoen aan de Europese norm EN ISO 17020: 2012.

2. De fabrikanten en leveranciers van voortstuwings- en hulpsystemen of van delen van een dergelijke installatie kunnen niet als technische dienst worden erkend.

3. De technische dienst moet beschikken over de kennis van zaken die nodig is op grond van de in bijlage T genoemde vereisten.

4. De controles en tests als bedoeld in artikel 8b.01 en 8b.02 mogen door verschillende technische diensten worden verricht, op voorwaarde dat de in het derde lid bedoelde kennis hierbij voorhanden is.

5. Buiten de Rijnoeverstaten en België gevestigde technische diensten kunnen slechts op aanbeveling van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart worden erkend.

6. De Rijnoeverstaten en België delen het secretariaat van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart de namen en adressen van de Commissies van deskundigen en technische diensten mee die verantwoordelijk zijn voor het verrichten van de in dit hoofdstuk beschreven taken. Het secretariaat publiceert deze gegevens op de website van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart.

3. Aan Bijlage I Veiligheidstekens wordt een schets toegevoegd, luidende:

Schets 11 Waarschuwing voor LNG		Kleur: zwart/geel

4. Artikel 14a.07, eerste lid, komt als volgt te luiden:

1. Met gebruikmaking van de in de navolgende tabel vermelde voorschriften gelden de genoemde typegoedkeuringen als gelijkwaardig aan de typegoedkeuringen overeenkomstig de voorwaarden en bepalingen van dit Reglement:

Gebruik van de boordzuiveringsinstallatie	Voorschrift	Indeling categorie	Eisen
Alle	Richtlijn 2006/87/EG gewijzigd bij Richtlijn 2012/49/EG	Alle	Geen

5. Aan artikel 15.01, wordt een vijfde en zesde lid toegevoegd, luidende:

5. In afwijking van artikel 7.02, tweede lid, eerste volzin, mag de dode hoek vóór de boeg van het lege schip met halve voorraden en zonder ballast voor de roerganger niet meer zijn dan twee maal de scheepslengte of 250 m, al naargelang welke afstand het kortste is.

6. In afwijking van artikel 7.02, derde lid, derde alinea, moet een passagiersschip met geschikte hulpmiddelen zijn uitgerust wanneer een vrij zicht naar achteren niet gewaarborgd is. Ingeval met deze hulpmiddelen bij het varen des nachts vrij zicht niet gewaarborgd is, moet de dienovereenkomstige beperking in het certificaat van onderzoek onder nummer 52 worden aangetekend.

6. De tabel bij artikel 24.02, tweede lid, wordt als volgt gewijzigd:

a) In de tabel met het opschrift Hoofdstuk 7 komt de vermelding bij artikel 7.02 als volgt te luiden:

Artikel en lid	Inhoud	Termijn en voorwaarden
7.02, derde lid, tweede alinea	Vrij gezichtsveld in de zichtas van de roerganger	N.V.O, uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2015
7.02, zesde lid	Minimale lichtdoorlatendheid	N.V.O., uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2010 N.V.O. voor vaartuigen met getinte ruiten die aan de volgende eisen voldoen: – de ruiten zijn groen getint en hebben een minimale lichtdoorlatendheid van 60%; – het plafond van het stuurhuis is zodanig uitgevoerd dat reflecties op de ruiten worden voorkomen; – lichtbronnen in het stuurhuis moeten traploos regelbaar zijn of moeten kunnen worden uitgescha-keld; – alle redelijke maatregelen ter vermijding van andere reflecties zijn getroffen.
7.02, zesde lid	Uitvoering in veiligheidsglas	N.V.O.

b) In de tabel met het opschrift Hoofdstuk 15 wordt na de kolom van artikel 15.01, lid 2, onder e, een kolom ingevoegd luidende:

Artikel en lid	Inhoud	Termijn en voorwaarden
15.01, vijfde en zesde lid	De dode hoek voor de boeg niet meer dan tweemaal de scheepslengte of 250 m Voldoende zicht naar achteren	N.V.O, uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045

7. De tabel bij artikel 24.06, vijfde lid, wordt als volgt gewijzigd:

1. In de tabel met het opschrift Hoofdstuk 7 wordt voor de kolom van artikel 7.04, lid 3, een kolom ingevoegd, luidende:

Artikel en lid	Inhoud	Termijn en voorwaarden
7.02, zesde lid	Uitvoering in veiligheidsglas	N.V.O.

2. In de tabel met het opschrift Hoofdstuk 15 wordt na de kolom van artikel 15.01, lid 2, onder e, een kolom ingevoegd luidende:

Artikel en lid	Inhoud	Termijn en voorwaarden	Van kracht
15.01, vijfde en zesde lid	De dode hoek voor de boeg niet meer dan tweemaal de scheepslengte of 250 m Voldoende zicht naar achteren	N.V.O, uiterlijk bij verlenging van het certificaat van onderzoek na 1.1.2045	1.12.2016

8. Bijlage M, deel I, wordt als volgt gewijzigd:

1. Artikel 1. komt te luiden:

Artikel 1. Toepassing

In deze voorschriften zijn de minimumeisen voor radarinstallaties voor de Rijnvaart vastgelegd, alsmede de keuringsvoorwaarden waaronder aan de minimumeisen moet worden voldaan. Inland ECDIS-apparaten, die in de navigatiemodus kunnen worden gebruikt, worden beschouwd als radarinstallaties als bedoeld in deze voorschriften.’

2. Aan artikel 3. Minimumeisen, wordt een derde lid toegevoegd, luidende:

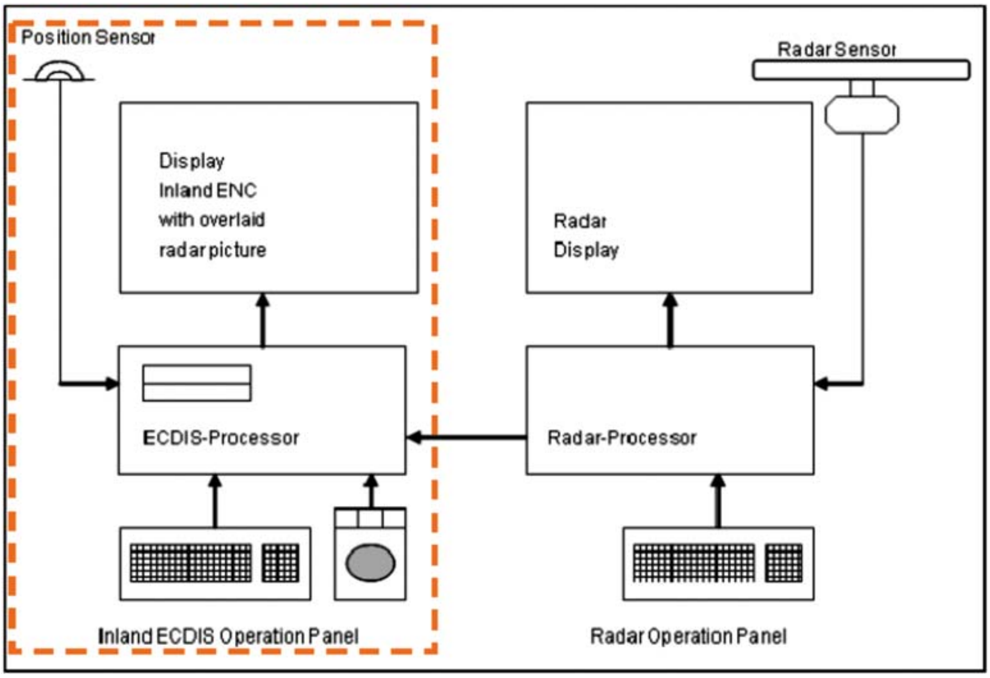
3. In afwijking van het tweede lid volstaat voor de hardware van Inland ECDIS-apparaten die in de navigatiemodus in configuratie 2 of 3 op basis van de Inland ECDIS-standaard editie 2.3 paragraaf 1 punt 5.2 in verband met paragraaf 4 punt 2.2.2 of 2.2.3 gebruikt worden, een conformiteitsverklaring van de fabrikant, waarin wordt bevestigd dat de hardware:
   a) zo is geconstrueerd en vervaardigd, dat de typische belastingen en omgevingsvoorwaarden, zoals die op een schip voorkomen, zonder verlies van kwaliteit en betrouwbaarheid worden doorstaan, en;
   b) de werking van andere communicatie- en navigatieapparatuur aan boord niet stoort.

De eerste zin is niet van toepassing op beeldschermapparatuur die in de navigatiemodus in systeemconfiguratie 3 wordt gebruikt, noch op hardwarecomponenten die bestemd zijn voor de doorgifte van radarinformatie voor de weergave op het beeldscherm van het Inland ECDIS-apparaat.

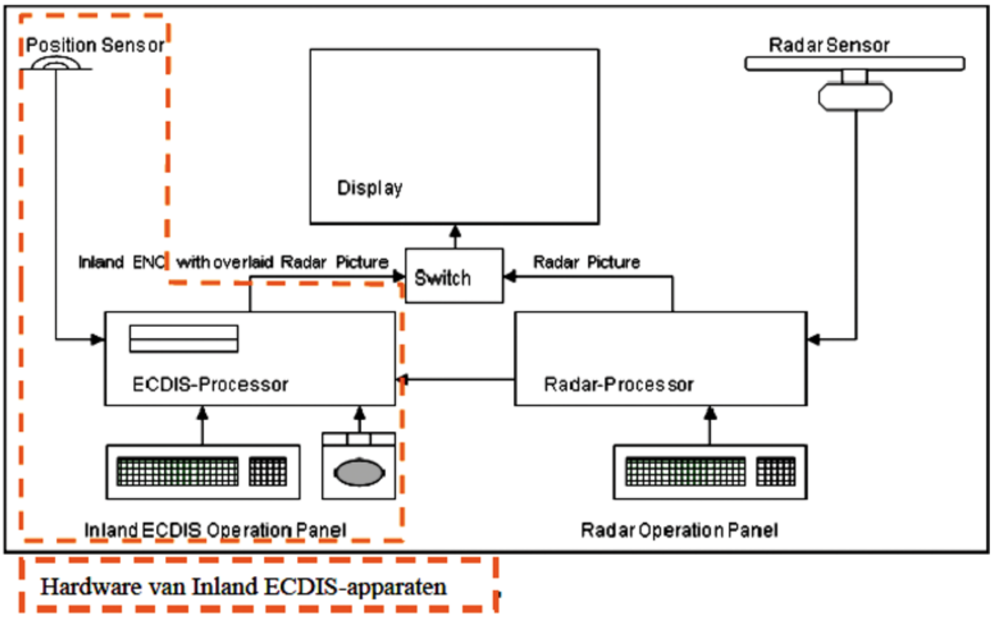
3. Er wordt een aanhangsel toegevoegd luidende:

Aanhangsel

Figuur 1: Inland ECDIS-apparaat, zelfstandig apparaat in verbinding met de radarinstallatie (systeem-configuratie 2)



Figuur 2: Inland ECDIS-apparaat, zelfstandig apparaat in verbinding met de radarinstallatie met een gemeenschappelijk beeldscherm (systeemconfiguratie 3)



9. Na bijlage S wordt bijlage T toegevoegd, luidende:

BIJLAGE T

Aanvullende bepalingen voor vaartuigen die worden aangedreven met brandstoffen met een vlampunt van 55 C of minder

Deel I

Vloeibaar aardgas (LNG)

Hoofdstuk 1

Algemeen

1.1 **Toepassingsgebied**

1.1.1 De bepalingen van deel I zijn van toepassing op vaartuigen uitgerust met voortstuwingsof hulpsystemen die worden aangedreven met vloeibaar aardgas (LNG) volgens onderdeel 1.2.1 en hebben betrekking op alle gebieden die bijzondere aandacht vereisen met het oog op het gebruik van vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof.

1.2 **Begripsbepalingen**

In dit deel wordt verstaan onder:

1.2.1 *'Vloeibaar aardgas (LNG)':* aardgas dat vloeibaar is gemaakt door afkoeling tot een temperatuur van -161 °C.

1.2.2 *'LNG-systeem':* alle delen van het vaartuig die vloeibaar aardgas (LNG) of aardgas kunnen bevatten, zoals motoren, brandstoftanks en bunkerleidingen.

1.2.3 *'LNG-bunkersysteem':* de installatie voor het bunkeren van vloeibaar aardgas (LNG) aan boord (bunkerstation en bunkerleidingen).

1.2.4 *'Bunkerstation':* de zone aan boord waar zich alle voor het bunkeren gebruikte apparatuur zoals manifolds, afsluiters, meetinstrumenten, veiligheidsapparatuur, controlepanelen, werktuig, enz., bevindt.

1.2.5 *'LNG-opslagsysteem':* de voorzieningen voor het opslaan van vloeibaar aardgas (LNG), tankaansluitingen inbegrepen.

1.2.6 *'Gastoevoersysteem':* de installatie, met inbegrip van gasverwerkingsysteem, gastoevoerleidingen en -ventielen, voor de gasvoorziening van alle gas verbruikende inrichtingen aan boord.

1.2.7 *'Gasverwerkingsysteem':* de eenheid voor het vergassen van vloeibaar aardgas (LNG), met inbegrip van leidingen en toebehoren.

1.2.8 *'Gevaarlijke zones':* zones 0, 1 en 2 zoals ingedeeld hier onder:

1.2.8.1 *Zone 0:* een zone waar een explosieve atmosfeer, bestaande uit een mengsel van brandbare stoffen in de vorm van gas, damp of nevel met lucht voortdurend, gedurende lange perioden of herhaaldelijk aanwezig is,

1.2.8.2 *Zone 1:* een zone waar een explosieve atmosfeer, bestaande uit een mengsel van brandbare stoffen in de vorm van gas, damp of nevel met lucht, onder normaal bedrijf waarschijnlijk af en toe aanwezig kan zijn,

1.2.8.3 *Zone 2:* een zone waar de aanwezigheid van een explosieve atmosfeer, bestaande uit een mengsel van brandbare stoffen in de vorm van gas, damp of nevel met lucht, onder normaal bedrijf niet waarschijnlijk is en waar, wanneer dit toch gebeurt, het verschijnsel van korte duur is.

1.2.9 *'Gesloten ruimte':* een ruimte waarin de luchtverversing door gebrek aan mechanische ventilatie beperkt zal zijn en een explosieve atmosfeer niet vanzelf wordt verdreven.

1.2.10 *'Halfgesloten ruimte':* een ruimte die op zodanige wijze door dekken en/of schotten wordt begrensd dat de natuurlijke ventilatieomstandigheden sterk van de omstandigheden op open dek verschillen.

1.2.11 *'Overdrukventiel':* (PRV, Pressure Relief Valve): een voorziening met veerwerking, die automatisch door druk wordt geactiveerd om de tank of leidingen tegen ontoelaatbaar hoge interne druk te beschermen.

1.2.12 *'Dual-fuelmotoren':* motoren die hetzij met vloeibaar aardgas (LNG) of met een brandstof met een vlampunt van meer dan 55 °C kunnen worden aangedreven.

1.2.13 *'ESD' (emergency shutdown):* uitschakeling in noodsituaties.

1.2.14 *'Hoofdbrandstofafsluiter':* een automatische afsluiter in de gastoevoerleiding naar een motor.

1.2.15 *'Secundaire barrière':* de voorziening aan de buitenzijde van een LNG-brandstofopslagsysteem of -leiding bestemd voor tijdelijke opslag in geval van mogelijke lekkage van de primaire barrière.

1.2.16 *'Maximale werkdruk':* de hoogste druk die in een LNG-brandstoftank of LNG-leiding tijdens het bedrijf toelaatbaar is. Deze druk is gelijk aan de openingsdruk van overdrukventielen of -voorzieningen.
1.2.17 *'Ontwerpdruk':* de druk op basis waarvan de LNG-brandstoftank of LNG-leidingen ontworpen en gebouwd zijn.
1.2.18 *'Dubbele afsluiter met afblaasventiel':* twee in serie in een leiding geplaatste kleppen en een derde klep waarmee de druk in de leiding tussen deze twee kleppen kan worden afgeblazen. Deze voorziening kan ook bestaan uit de combinatie van één tweewegklep en één afsluiter in plaats van drie afzonderlijke kleppen.
1.2.19 *'Luchtsluis':* een door gasdichte, stalen schotten begrensde ruimte met twee gasdichte deuren, bedoeld om een niet-gevaarlijke zone van een gevaarlijke zone af te zonderen.
1.2.20 *'Dubbelwandige leidingen':* leiding met een dubbele wand waarbij de ruimte tussen de wanden met inert gas onder druk is gezet en is uitgerust om eventuele lekkage vaneen van de twee wanden te detecteren.
1.2.21 *'Systeemonderdelen':* alle onderdelen van de installatie die vloeibaar aardgas (LNG) of aardgas kunnen bevatten (brandstoftanks, pijpleidingen, afsluiters, slangen, cilinders, pompen, filters, instrumenten, enz.).
1.2.22 *'Leiding met ventilatietussenruimte':* een gasleiding die van een mechanische afvoerventilatie voorzien is en in een pijpleiding of schacht geïnstalleerd is.
1.2.23 *'Gasalarminstallatie':* een alarminstallatie voor de bescherming van personen en materiële goederen tegen gevaarlijke gassen en lucht/gasmengsels. De installatie bestaat uit gasdetectoren voor de identificatie van de gassen, een stuureenheid voor de verwerking van de signalen en een weergave/alarmeenheid voor de weergave van de status.

1.3 **Risicobeoordeling**

1.3.1 Nieuwe of significant gewijzigde ontwerpen of configuraties vereisen een risicobeoordeling. Bij deze beoordeling moet rekening worden gehouden met de uit het gebruik van vloeibaar aardgas (LNG) voortvloeiende risico's voor personen aan boord, met inbegrip van passagiers, het milieu, de geschiktheid en de veiligheid van het vaartuig. De gevaren gerelateerd aan de ruimtelijke indeling, het bedrijf en onderhoud na een storing moeten redelijkerwijs in aanmerking worden genomen.

1.3.2 De risico's moeten worden geïdentificeerd en beoordeeld door middel van een door de Commissie van deskundigen erkende methode voor het analyseren van risico's, zoals internationale normen ISO 31000 : 2009 en ISO 31010 : 2010. Hierbij moeten ten minste bedrijfsuitval, schade aan onderdelen, brand, explosie, vollopen van het tankruim, zinken van het vaartuig, evenals elektrische overspanning in aanmerking worden genomen. Deze analyse moet ertoe bijdragen dat risico's zoveel mogelijk worden voorkomen. Risico's die niet volledig kunnen worden voorkomen, moeten tot een aanvaardbaar niveau worden gereduceerd. De belangrijkste mogelijkheden en maatregelen voor het voorkomen, respectievelijk reduceren van de risico's moeten beschreven worden.

1.3.3 De indeling van de gevaarlijke zones aan boord in zones 0, 1 en 2 overeenkomstig onderdeel 1.2.8, moet in de risicobeoordeling worden gestaafd.

1.4 **Algemene eisen**

1.4.1 Één enkele storing in het LNG-systeem mag niet tot een onveilige situatie leiden.

1.4.2 Het LNG-systeem moet qua ontwerp, bouw, inbouw, onderhoud en bescherming een veilig en betrouwbaar functioneren van het systeem kunnen verzekeren.

1.4.3 De onderdelen van het LNG-systeem moeten tegen externe beschadigingen worden beschermd.

1.4.4 De toegang tot gevaarlijke zones moet, voor zover dit in de praktijk uitvoerbaar is, worden beperkt om potentiële risico's die de veiligheid van het vaartuig, personen aan boord, het milieu en de apparatuur nadelig kunnen beïnvloeden, zoveel mogelijk te reduceren. Meer specifiek zijn gevaarlijke zones van het schepen overeenkomstig artikel 15.06, onderdeel 11 niet bestemd voor passagiers.

1.4.5 Er moeten geëigende maatregelen worden getroffen om ervoor te zorgen dat passagiers niet in de buurt van gevaarlijke zones komen.

1.4.6 De in gevaarlijke zones geïnstalleerde apparatuur moet zo veel mogelijk tot bedrijfsapparatuur worden beperkt, en moet op daarvoor passende en adequate wijze gecertificeerd zijn.

1.4.7 Onopzettelijke ophoping van explosieve of brandbare gasconcentraties moet worden verhinderd.

1.4.8 Ontstekingsbronnen in gevaarlijke zones moeten ter vermindering van de kans op explosies worden beperkt.

1.4.9 Aan boord van vaartuigen die vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof gebruiken, moet een gedetailleerde gebruiksaanwijzing van het LNG-systeem aanwezig zijn, waarin ten minste:

a) praktische uitleg over het bunker-, opslag- en leidingsysteem voor het LNG, over

het gastoevoersysteem, de machinekamer, het ventilatiesysteem, het voorkomen van en controleren op lekkage, evenals het bewakings- en beveiligingssysteem is opgenomen;
b) de bunkerhandelingen, in het bijzonder de bediening van de ventielen, het ontluchten, inertiseren en ontgassen is beschreven;
c) de belangrijkste maatregelen voor de aarding tijdens het bunkeren zijn beschreven;
d) de risico's die in de risicobeoordeling als bedoeld onder 1.3 zijn geïdentificeerd en de wijze waarop zij worden beperkt, in detail worden beschreven.

1.4.10 Brand of explosie veroorzaakt door vrijgekomen gas in LNG-opslagsystemen en machinekamers mag de essentiële machines of apparatuur in andere ruimten niet onbruikbaar maken.

1.5 **Vakkennis van een technische dienst**

De vakkennis van een technische dienst als bedoeld in artikel 8b.01, vierde lid, moet ten minste de volgende gebieden beslaan:
a) brandstofsysteem inclusief tanks, warmtewisselaars, pijpleidingen;
b) sterkte (in lengterichting en plaatselijk) en stabiliteit van het vaartuig;
c) elektrische systemen en besturingssystemen;
d) ventilatiesysteem;
e) brandveiligheid;
f) gasalarminstallatie.

1.6 **Kentekening**

Deuren van ruimten waar vloeibaar aardgas (LNG) wordt gebruikt, moeten aan de buitenkant zijn voorzien van een teken 'Waarschuwing voor LNG' met een hoogte van ten minste 10 cm overeenkomstig schets 11 van bijlage I.

Hoofdstuk 2 Scheepsuitrusting, scheepsbedrijf en ontwerp van het systeem

2.1 **LNG- opslagsysteem**

2.1.1 Het LNG-opslagsysteem moet gescheiden zijn van machinekamers en andere ruimten met een hoog brandrisico.

2.1.2 LNG-brandstoftanks moeten zo dicht mogelijk bij de overlangse middellijn van het vaartuig worden opgesteld.

2.1.3 De afstand tussen de wand van het vaartuig en de LNG-brandstoftank mag niet minder zijn dan 1,00 m. Wanneer LNG-brandstoftanks zijn geplaatst:
a) onderdeks, dan moet het vaartuig zijn voorzien van een dubbele romp en eendubbele bodem op de plaats waar de LNG-brandstoftanks zijn opgesteld. De afstand tussen de buiten- en binnenwand van het vaartuig mag niet minder zijn dan 0,60 m. De diepte van een dubbele bodem mag niet minder zijn dan 0,60 m;
b) op open dek, dan moet de afstand ten minste overeenkomen met B/5 van de verticale vlakken begrensd door de huid van het vaartuig.

2.1.4 De LNG-brandstoftank moet een losstaande tank zijn, ontworpen in overeenstemming met EN 13530: 2002, EN 13458-2: 2002 in combinatie met dynamische belasting, of de IGC-Code (tank van het type C). De Commissie van deskundigen kan andere gelijkwaardige normen van één van de Rijnoeverstaten en België aanvaarden.

2.1.5 Tankaansluitingen dienen boven het maximale vloeistofniveau in de tanks te worden geplaatst. De Commissie van deskundigen kan aansluitingen beneden het maximale vloeistofniveau aanvaarden.

2.1.6 Bij tankaansluitingen onder het maximale vloeistofniveau van de LNG-brandstoftanks,moeten onder de tanks lekbakken worden geplaatst, die aan de volgende eisen voldoen:
a) de capaciteit van de lekbak moet voldoende zijn om het volume te kunnen opvangen dat zou kunnen vrijkomen bij een niet correct functionerende leidingaansluiting;
b) de lekbak moet zijn vervaardigd uit geschikt roestvrij staal;
c) de lekbak moet op voldoende afstand van de romp of dekstructuren worden geplaatst of voldoende worden geïsoleerd zodat de romp of dekstructuren niet ontoelaatbaar afkoelen als er vloeibaar aardgas (LNG) zou lekken.

2.1.7 Het LNG-opslagsysteem moet zijn voorzien van een secondaire barrière. Voor LNG-opslagsystemen met een zeer geringe kans op schade aan de draagstructuur en lekken van de primaire barrière is een secondaire barrière niet vereist.

2.1.8 Ingeval de secundaire barrière van het LNG-opslagsysteem deel uitmaakt van de romp, mag ook een scheidingswand van het tankruim als secundaire barrière worden gebruikt, voor zover voldoende voorzorgsmaatregelen worden getroffen om lekken van cryogene vloeistof te voorkomen.

2.1.9 De plaats en de constructie van het LNG-opslagsysteem en de andere installaties op

open dek moeten voldoende ventilatie garanderen. Ophoping van vrijgekomen aardgas moet worden voorkomen.

2.1.10 Indien condensatie en ijsvorming op koude oppervlakken van LNG-brandstoftanks tot veiligheidsproblemen of functionele problemen kunnen leiden, moeten er passende preventieve of remediërende maatregelen worden genomen.

2.1.11 Elke LNG-brandstoftank wordt uitgerust met ten minste twee overdrukventielen waarmee overdruk kan worden voorkomen, zodat in geval van een defect, een lek of onderhoud één overdrukventiel kan worden afgesloten.

2.1.12 Als niet kan worden uitgesloten dat er brandstof vrijkomt in de vacuümruimte van een vacuümgeïsoleerde LNG-brandstoftank, moet de vacuümruimte worden beschermd door een gepaste overdrukventiel. Indien LNG-brandstoftanks in een (half)gesloten ruimte zijn geplaatst, moet de overdrukinrichting op een afblaassysteem worden aangesloten.

2.1.13 De uitlaatbuizen van de overdrukventielen moeten zich ten minste 2,00 m boven het dek bevinden, op een afstand van ten minste 6,00 m van de verblijven, passagiersruimten en werkplekken buiten het laadruim. Deze hoogte kan worden verlaagd wanneer er binnen een straal van 1,00 m rond de uitlaat van het overdrukventiel geen apparatuur aanwezig is, er geen werkzaamheden worden verricht, deze zone door borden gekenmerkt is en gepaste maatregelen genomen worden om het dek te beschermen.

2.1.14 LNG-brandstoftanks moeten veilig geleegd kunnen worden, zelfs wanneer het LNG-systeem is uitgeschakeld.

2.1.15 LNG-brandstoftanks moeten, net als gasleidingsystemen, afgeblazen en met spoelgas gereinigd kunnen worden. Om een explosiegevaarlijke atmosfeer in de LNGbrandstoftanks en gasleidingen uit te sluiten moet, voordat met droge lucht wordt afgeblazen, met inert gas (bijv. stikstof of argon) geïnertiseerd kunnen worden.

2.1.16 De druk en temperatuur in de LNG- brandstoftanks moeten te allen tijden binnen de toegelaten waarden blijven.

2.1.17 Wanneer het LNG-systeem uitgeschakeld is, moet de druk in de LNG-brandstoftank gedurende een periode van twee weken beneden de maximale werkdruk van de LNG-brandstoftank blijven. Hierbij wordt uitgegaan van een LNG-brandstoftank die overeenkomstig de in onderdeel 2.9 vastgelegde maximale vullingsgraad is gevuld, en een vaartuig dat stilligt.

2.1.18 Een LNG-brandstoftank moet elektrisch met de constructie van het vaartuig worden verbonden.

2.2 Machinekamers

2.2.1 Voor machinekamers moet een van de volgende concepten toegepast worden:
a) gasveilige machinekamer;
b) explosieveilige machinekamer, of
c) ESD-beschermde machinekamer.

2.2.2 *Voorschriften voor gasveilige machinekamers*

2.2.2.1 De gasveilige machinekamers moeten in alle omstandighedengasveilig blijven (‘inherently gas safe’). Eén enkele storing in het LNG-systeem mag niet tot gaslekkage in de machinekamer leiden. Alle gasleidingen in de machinekamer moeten omhuld zijn met een gasdicht omhulsel, bijv. dubbelwandige leidingen of dubbelwandige leidingen met ventilatietussenruimte.

2.2.2.2 Raakt een van de barrières defect, moet de gastoevoer naar dat betreffende deel van het LNG-systeem automatisch worden afgesloten.

2.2.2.3 De afvoerventilatie van de ventilatiekanalen moet:
a) een capaciteit van ten minste 30 luchtwisselingen per uur van het bruto luchtvolume binnen de ventilatiekanalen kunnen waarborgen;
b) uitgerust zijn om te allen tijde de aanwezigheid van gassen in de ruimte tussen de binnen- en buitenleidingen te detecteren;
c) onafhankelijk zijn van alle andere ventilatiesystemen, in het bijzonder het ventilatiesysteem van de machinekamer.

2.2.2.4 Een gasveilige machinekamer wordt als een niet-gevaarlijke zone beschouwd tenzij de risicobeoordeling volgens onderdeel 1.3 anders uitwijst.

2.2.3 *Voorschriften voor explosieveilige machinekamers*

2.2.3.1 De explosieveilige machinekamers moeten zodanig zijn ingericht dat de ruimten in normale omstandigheden als gasveilig kunnen worden beschouwd. Één enkele storing in het LNG-systeem mag niet leiden tot een concentratie van meer dan 20% van de onderste explosiegrens (LEL, lower explosive limit) in de machinekamer.

2.2.3.2 Bij het detecteren van gas of het uitvallen van de ventilatie, moet de gastoevoer naar dat betreffende deel van het LNG-systeem automatisch worden afgesloten.

2.2.3.3 Het ventilatiesysteem moet:

a) een voldoende capaciteit hebben om te waarborgen dat de gasconcentratie in de machinekamer onder 20% van de LEL blijft, en ervoor te zorgen dat het bruto luchtvolume binnen de machinekamer ten minste 30 maal per uur geheel kan worden ververst;

b) onafhankelijk zijn van alle andere ventilatiesystemen.

2.2.3.4 Onder normale bedrijfsomstandigheden wordt de machinekamer constant geventileerd met ten minste 15 luchtwisselingen per uur van het bruto luchtvolume binnen de machinekamer.

2.2.3.5 Explosieveilige machinekamers moeten zo zijn ontworpen dat de geometrische vorm de ophoping van gassen of het ontstaan van gasbellen tot een minimumbeperkt. Een goede luchtcirculatie moet worden verzekerd.

2.2.3.6 Een explosieveilige machinekamer wordt als een Zone 2. beschouwd tenzij de risicobeoordeling volgens onderdeel 1.3 anders uitwijst.

2.2.4 *Voorschriften voor machinekamers voorzien van een noodstopinrichting (ESD)*

2.2.4.1 De machinekamers voorzien van een noodstopinrichting (ESD) moeten zodanig zijn ingericht dat de ruimten in normale omstandigheden als gasveilig kunnen worden beschouwd, terwijl deze ruimten in bepaalde abnormale omstandigheden wel vanwege aanwezig gas gevaarlijk kunnen worden.

2.2.4.2 In abnormale omstandigheden waarbij er gevaar dreigt vanwege aanwezig gas, moet de noodstop (ESD) van onveilige installaties (ontstekingsbronnen) en gasapparatuur automatisch in werking treden, terwijl de installaties of apparatuur die onder deze omstandigheden wel in gebruik of in bedrijf blijven van een gecertificeerd veilig type moeten zijn.

2.2.4.3 Het ventilatiesysteem moet:

a) een voldoende capaciteit hebben om te waarborgen dat het bruto luchtvolume binnen de machinekamer ten minste 30 maal per uur geheel kan worden ververst;

b) ontworpen zijn om het hoofd te kunnen bieden aan het scenario van een eventuele maximale lekkage vanwege technische storingen en

c) onafhankelijk zijn van alle andere ventilatiesystemen.

2.2.4.4 Onder normale bedrijfsomstandigheden wordt de machinekamer constant geventileerd met ten minste 15 luchtwisselingen per uur van het bruto luchtvolume binnen de machinekamer.
Als er gas wordt gedetecteerd in de machinekamer moet het aantal luchtwisselingen automatisch worden verhoogd naar 30 luchtwisselingen per uur.

2.2.4.5 Indien het vaartuig is uitgerust met meer dan één motor voor het leveren van het voortstuwingsvermogen, dan moeten deze motoren zich in ten minste twee afzonderlijke machinekamers bevinden. Deze machinekamers mogen geen gemeenschappelijke scheidingsvlakken hebben. Gemeenschappelijke scheidingsvlakken kunnen echter goedgekeurd worden, mits aangetoond kan worden dat één enkele storing niet tegelijkertijd gevolgen zal hebben voor beide kamers.

2.2.4.6 Er moet een vast gasalarminstallatie worden geïnstalleerd dat de gastoevoer voor de desbetreffende machinekamer automatisch afsluit en alle niet-explosieveilige apparatuur of installaties uitschakelt.

2.2.4.7 Machinekamers voorzien van een noodstopinrichting (ESD) moeten zo zijn ontworpen dat de geometrische vorm de ophoping van gassen of het ontstaan van gasbellen tot een minimum beperkt. A goede luchtcirculatie moet worden verzekerd.

2.2.4.8 Een machinekamer voorzien van een noodstopinrichting (ESD) wordt als zone 1 beschouwd tenzij de risicobeoordeling volgens onderdeel 1.3 anders uitwijst.

2.3 **Vloeibaar aardgas- (LNG) en aardgasleidingsystemen**

2.3.1 Vloeibare aardgas-(LNG) leidingen en aardgasleidingen door andere machinekamers of niet-gevaarlijke gesloten ruimten van het vaartuig moeten met dubbelwandige leidingen of ventilatiekanalen omhuld zijn.

2.3.2 Vloeibare aardgas-(LNG) leidingen en aardgasleidingen moeten zich op een afstand

van ten minste 1,00 m van de scheepshuid en ten minste 0,60 m van de scheepsbodem bevinden.

2.3.3 Alle leidingen en onderdelen die met afsluiters van het LNG-systeem geïsoleerd kunnen worden wanneer zij volledig met vloeibaar aardgas (LNG) gevuld zijn, moeten worden voorzien van overdrukventielen.

2.3.4 Leidingen moeten elektrisch met de scheepsromp zijn verbonden.

2.3.5 Zeer koude leidingen moeten waar nodig thermisch worden geïsoleerd van de aangrenzende romp. Er moet bescherming tegen onopzettelijk aanraken zijn voorzien.

2.3.6 De ontwerpdruk van de leidingen mag niet minder dan 150% van de maximale werkdruk bedragen. De maximale werkdruk van de leidingen in ruimten mag niet meer dan 1.000 kPa bedragen. De ontwerpdruk van de buitenste leiding of schacht van de aardgasleidingen mag niet lager liggen dan de maximale ontwerpdruk van de binnenste gasleiding.

2.3.7 Gasleidingen in ESD-beschermde machinekamers moeten zo ver mogelijk van alle elektrische installaties en tanks met ontvlambare vloeistoffen worden geplaatst.

2.4 **Lenssystemen**

2.4.1 Lenssystemen voor zones waar vloeibaar aardgas (LNG) of aardgas aanwezig kan zijn, moeten:

a) onafhankelijk werken van en gescheiden zijn van het lenssysteem van zones waarin vloeibaar aardgas (LNG) en aardgas niet aanwezig kunnen zijn;

b) niet in verbinding staan met pompen in niet-gevaarlijke zones.

2.4.2 Bij LNG-opslagsystemen waarvoor geen secundaire barrière is vereist, moet een geschikt afvoersysteem voor de tankruimen die niet in verbinding met de machinekamers staan, aanwezig zijn. Er moeten middelen voor het detecteren van lekkage van vloeibaar aardgas (LNG) zijn voorzien.

2.4.3 Bij LNG-opslagsystemen waarvoor een secundaire barrière is vereist, moeten geschikte voorzieningen voor het afvoeren van lekkages in de ruimten tussen de barrières aanwezig zijn. Er moeten middelen voor het detecteren van dergelijke lekkages zijn voorzien.

2.5 **Lekbakken**

2.5.1 Op plaatsen waar lekken kunnen optreden die de structuur van het vaartuig kunnen aantasten of waar een lek beperkt moet blijven, moeten geschikte lekbakken worden geplaatst.

2.6 **Plaatsing van ingangen en andere openingen**

2.6.1 Ingangen naar en andere openingen tussen een niet-gevaarlijke zone en een gevaarlijke zone zijn uitsluitend toegestaan indien noodzakelijk voor het goede verloop van de werkzaamheden.

2.6.2 Voor ingangen en openingen naar een niet-gevaarlijke zone op een afstand van minder dan 6,00 m van het LNG-opslagsysteem, gasverwerkingsysteem of de uitlaat van een overdrukventiel moet een geschikte luchtsluis zijn voorzien.

2.6.3 Luchtsluizen moeten ten opzichte van de aangrenzende gevaarlijke zone mechanisch met overdruk worden geventileerd. De deuren moeten zelfsluitend zijn.

2.6.4 Een luchtsluis moet zo zijn ontworpen dat er, zelfs bij kritieke situaties in de gevaarlijke zones die door de luchtsluis wordt afgescheiden, geen gas kan ontsnappen naar niet-gevaarlijke zones. Deze situaties moeten geëvalueerd worden in de risicobeoordeling als bedoeld in onderdeel 1.3.

2.6.5 Luchtsluizen moeten een vlotte, vrije doorgang verzekeren en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

2.6.6 Er moet een akoestisch en optisch alarm aan beide zijden van de luchtsluis worden afgegeven ingeval er meer dan één deur wordt geopend of ingeval er in de luchtsluis gas is gedetecteerd.

2.7 **Ventilatiesystemen**

2.7.1 De ventilatoren in gevaarlijke zones moeten van een gecertificeerd veilig type zijn.

2.7.2 De elektrische motoren die de ventilatoren aandrijven, moeten voldoen aan de voor die plaats voorgeschreven explosiebescherming.

2.7.3 Als de vereiste ventilatiecapaciteit niet langer gewaarborgd is, moet op een permanent bemande plek (bijvoorbeeld in het stuurhuis) een akoestisch en optisch alarm afgaan.

2.7.4 Leidingen die worden gebruikt voor de ventilatie van gevaarlijke zones moeten worden gescheiden van leidingen die worden gebruikt voor de ventilatie van niet gevaarlijke zones.

2.7.5 De vereiste ventilatiesystemen moeten ten minste twee ventilatoren met autonome stroomtoevoer hebben die elk over de vereiste capaciteit beschikken om een opeenhoping van gas te voorkomen.

2.7.6 De luchttoevoer voor een gevaarlijke zone moet uit een niet-gevaarlijke zone afkomstig zijn.

2.7.7 De luchtinlaat voor een niet-gevaarlijke zone moet zich in een niet-gevaarlijke zone, op een afstand van ten minste 1,50 m van de scheidingswanden van een gevaarlijke zone, bevinden.

2.7.8 Wanneer de inlaatschacht door een gevaarlijke ruimte wordt gevoerd, moet deze onder overdruk staan ten opzichte van die ruimte. Overdruk is niet vereist wanneer gewaarborgd is dat er geen gassen in de schacht kunnen lekken.

2.7.9 De luchtuitlaat vanuit gevaarlijke ruimten moet uitkomen in een open zone met een risicopotentieel dat niet groter mag zijn dan in de geventileerde ruimte.

2.7.10 De luchtuitlaat vanuit niet-gevaarlijke ruimten moet zich buiten gevaarlijke zones bevinden.

2.7.11 In gesloten ruimten moet de luchtuitlaat van het ventilatiesysteem zich bij het plafond van deze ruimten bevinden. Een luchtinlaat moet bij de vloer worden geplaatst.

2.8 LNG-bunkersysteem

2.8.1 Het LNG-bunkersysteem moet zo worden ingericht dat er bij het vullen van de LNG-brandstoftanks geen gas in de atmosfeer vrijkomt.

2.8.2 Het bunkerstation en alle voor het bunkeren gebruikte afsluiters moeten op open dek worden geplaatst, zodat er voldoende natuurlijke ventilatie aanwezig is.

2.8.3 Het bunkerstation moet zo worden geplaatst en ingericht dat eventuele schade aan de gasleidingen het LNG-opslagsysteem van het vaartuig niet beschadigt.

2.8.4 Er moeten geschikte voorzieningen worden getroffen om de druk te ontlasten en vloeistof uit de aanzuigzijde van de pomp en de bunkerleidingen te verwijderen.

2.8.5 Slangen die gebruikt worden om vloeibaar aardgas (LNG) over te pompen, moeten:

a) compatibel zijn met vloeibaar aardgas (LNG) en in het bijzonder geschikt zijn voor de LNG-temperatuur;

b) bestand zijn tegen een barstdruk die niet kleiner mag zijn dan vijf keer de maximale druk waaraan zij tijdens het bunkeren kunnen worden blootgesteld.

2.8.6 De bunkermanifold moet ontworpen zijn om normale mechanische krachten tijdens het bunkeren te kunnen weerstaan. De aansluitingen zijn van het type dry-disconnect overeenkomstig de Europese norm EN1474 en zijn voor de veiligheid aanvullend uitgerust met dry-break-away-koppelingen.

2.8.7 De hoofdafsluiter voor het LNG-bunkeren moet tijdens de bunkerhandelingen vanaf een veilige locatie op het vaartuig bediend kunnen worden.

2.8.8 Bunkerleidingen moeten inert en gasvrij gemaakt kunnen worden.

2.9 Maximale vullingsgraad van de LNG-brandstoftanks

2.9.1 Het LNG-niveau in de LNG-brandstoftank mag niet hoger komen dan de maximale vullingsgraad van 95% bij de referentietemperatuur. De referentietemperatuur is de temperatuur die overeenkomt met de dampdruk van de brandstof bij de openingsdruk van de overdrukventielen.

2.9.2 De maximale vulling bij de heersende temperatuur tijdens het vullen van vloeibaar aardgas (LNG) wordt bepaald aan de hand van een curve die met de volgende formule wordt verkregen:

$LL = FL \cdot P_R/P_L$

In deze formule betekent:

LL = ‘loading limit’, maximaal toegestaan vloeibaar volume in functie van de LNG-brandstoftankinhoud van de te vullen tank, uitgedrukt in percentage;

FL = ‘filling limit’, vullingsgraad uitgedrukt in percentage, hier 95%;

P_R = relatieve dichtheid van de brandstof bij de referentietemperatuur;

P_L = relatieve dichtheid van de brandstof bij de bevullingstemperatuur.

2.9.3 Voor vaartuigen die vanwege hun bedrijfsomstandigheden blootgesteld zijn aan significante golfhoogten of bewegingen, moet de vulling uitgaande van de risicobeoordeling als bedoeld in onderdeel 1.3 dienovereenkomstig worden aangepast.

2.10 Gastoevoersysteem

2.10.1 Het gastoevoersysteem moet zo worden voorzien dat de gevolgen van vrijkomend gas zo gering mogelijk zijn, terwijl een veilige toegang voor de bediening of inspectie gewaarborgd blijft.

2.10.2 De onderdelen van het gastoevoersysteem die zich buiten de machinekamer bevinden, moeten zo zijn ontworpen dat een defect aan één barrière niet tot lekkage in de omgeving van de installatie kan leiden met een kans op acuut gevaar voor personen aan boord, het milieu of het vaartuig.

2.10.3 De inlaat en afvoer van LNG-brandstoftanks moeten zo dicht mogelijk bij de tank van afsluiters worden voorzien.

2.10.4 Het gastoevoersysteem naar elke motor of motorgroep moet worden voorzien van

een hoofdbrandstofafsluiter. De afsluiters moeten zo dicht mogelijk bij het gasverwerkingsysteem worden geplaatst, maar in ieder geval buiten de machinekamer.

2.10.5 De hoofdbrandstofafsluiter moet bediend kunnen worden
a) van zowel binnen als buiten de machinekamer;
b) vanuit het stuurhuis.

2.10.6 Elke gasverbruiker moet van een set van dubbele afsluiters met afblaasventielen zijn voorzien om een veilige afsluiting van de brandstoftoevoer mogelijk te maken. De twee afsluiters moeten van het type 'fail-to-close' (sluiten bij een storing) zijn, terwijl de afblaasklep van het type 'fail-to-open' (openen bij een storing) moet zijn.

2.10.7 Voor installaties die uit meerdere motoren bestaan en waarvan elke motor met een afzonderlijke hoofdbrandstofafsluiter is uitgerust, of bij installaties met een enkele motor, kunnen de functies van een hoofdbrandstofafsluiter en een afsluiter met afblaasventiel worden gecombineerd. Een van de afsluiters met afblaasventiel moet tevens handmatig te bedienen zijn.

2.11 **Uitlaatsysteem en uitschakeling van de gastoevoer**

2.11.1 Het uitlaatsysteem moet zodanig worden geconfigureerd dat een ophoping van onverbrande brandstofgassen zo gering mogelijk blijft.

2.11.2 Motor- of installatieonderdelen die een mengsel van lucht en ontbrandbaar gas kunnen bevatten, moeten voorzien zijn van geschikte overdrukvoorzieningen, tenzij zij zodanig uitgevoerd zijn dat zij de overdruk als gevolg van ontbrand gas in een worst-case-scenario kunnen weerstaan.

2.11.3 Indien de gastoevoer voor afkoppeling niet op gasolie wordt omgeschakeld, moet het gastoevoersysteem met inbegrip van de hoofdbrandstofafsluiter en het uitlaatsysteem ontlucht worden om eventueel aanwezige gasresten te verwijderen.

2.11.4 Er moeten voorzieningen worden getroffen om de werking van het ontstekingssysteem te controleren en een slechte verbranding of haperende ontsteking te detecteren waardoor, terwijl de installatie in werking is, onverbrande brandstofgassen in het uitlaatsysteem kunnen voorkomen.

2.11.5 Indien een defect in het ontstekingssysteem optreedt, slechte verbranding of haperende ontsteking wordt gedetecteerd, moet het gastoevoersysteem automatisch worden afgesloten.

2.11.6 De uitlaten van met gas aangedreven motoren of dual-fuelmotoren mogen niet verbonden zijn met de uitlaatpijpen van andere motoren of installaties.

2.11.7 In geval van een normale uitschakeling of activering van de noodstopinrichting, mag het gastoevoersysteem niet later worden uitgeschakeld dan de ontstekingsbron. Het mag niet mogelijk zijn de ontstekingsbron uit te schakelen zonder eerst of tegelijkertijd de gastoevoer naar elke zuiger of naar de gehele motor af te sluiten.

2.11.8 In geval van het uitschakelen van het gastoevoersysteem naar een dual-fuelmotor, moet het mogelijk zijn de motor zonder onderbreking over te schakelen op de verbranding van gasolie.

Hoofdstuk 3 Brandveiligheid

3.1 **Algemeen**

3.1.1 Er moeten voor de branddetectie, -beveiliging en -bestrijding geëigende middelen aanwezig zijn, die zijn afgestemd op de vastgestelde gevaren.

3.1.2 Voor het gasverwerkingsysteem geldt dezelfde brandbescherming als voor een machinekamer.

3.2 **Brandmeldinstallatie**

3.2.1 In alle ruimten van het LNG-systeem waar brand niet kan worden uitgesloten, moet een geschikte ingebouwde brandmeldinstallatie zijn voorzien.

3.2.2 Voor een tijdige branddetectie is het gebruik van alleen rookmelders niet toereikend.

3.2.3 Het branddetectiesysteem moet de mogelijkheid bieden elke brandmelder afzonderlijk te identificeren.

3.2.4 Voor branddetectie in ruimten waar zich gasinstallaties bevinden, moet een gasveiligheidssysteem worden voorzien dat de relevante delen van de gastoevoer automatisch afsluit.

3.3 **Brandbescherming**

3.3.1 Verblijven, passagiersruimten, machinekamers en vluchtwegen waar de afstand minder is dan 3,00 m van LNG brandstoftanks en bunkerstations bovendeks, moeten afgeschermd worden met klasse A60 onderverdeling.

3.3.2 De zijwanden van de ruimten met LNG-brandstoftanks en ventilatieschachten in deze ruimten onder het schottendek moeten voldoen aan klasse A60. Indien de ruimte grenst aan tanks, lege ruimten of de hulpmachinekamer met weinig of geen brandgevaar, sanitaire ruimten of vergelijkbare zones, is isolatie klasse A0 toegestaan.

3.4 **Brandpreventie en koeling**

3.4.1 Voor de koeling en brandpreventie van onbeschermde delen van de LNG-brandstoftank(s) op open dek moet een watersproeisysteem zijn voorzien.

3.4.2 Het watersproeisysteem is een onderdeel van de brandblusinstallaties als bedoeld in de artikelen 10.03a of 10.03b op voorwaarde dat de vereiste capaciteit van de waterpomp en werkdruk voldoende zijn om zowel de werking van het vereiste aantal hydranten en slangen, alsook de werking van het watersproeisysteem tegelijkertijd te waarborgen. De aansluiting van het watersproeisysteem op de brandblusinstallaties als bedoeld in de artikelen 10.03a of 10.03b moet tegen onbedoeld of toevallig openen van een terugslagklep met neerschroefbare klep zijn voorzien.

3.4.3 Bij een brandblusinstallatie als bedoeld in de artikelen 10.03a of 10.03b aan boord van een vaartuig waarop de LNG-brandstoftank zich op open dek bevindt, moet de brandblusinstallatie voorzien zijn van een afsluiter zodat beschadigde delen van de brandblusinstallatie kunnen worden afgesloten. Afsluiting van een deel van de brandblusinstallatie mag de toevoer van water naar de achterliggende leidingen niet blokkeren.

3.4.4 Het watersproeisysteem moet tevens de afscheidingen van bovenliggende constructies kunnen besproeien, tenzij de tank zich op een afstand van 3,00 m of meer van deze afscheidingen bevindt.

3.4.5 Het watersproeisysteem moet zo zijn ontworpen dat alle hierboven genoemde zones met een debiet van 10 $l/min/m^2$ voor horizontale oppervlakken en 4 $l/min/m^2$ voor verticale oppervlakken besproeid kunnen worden.

3.4.6 Het watersproeisysteem moet vanuit het stuurhuis en een plaats aan dek in werking kunnen worden gezet.

3.4.7 De sproeikoppen moeten zo worden geplaatst dat zij een doeltreffende waterverspreiding in de gehele te beschermen ruimte waarborgen.

3.5 **Brandblussers**

Afgezien van de voorschriften van artikel 10.03 moeten er in de nabijheid van het bunkerstation twee extra, draagbare poederblussers met een capaciteit van ten minste 12 kg worden geplaatst. Zij moeten geschikt zijn voor de brandklasse C.

Hoofdstuk 4 Elektrische installaties

4.1 De apparatuur voor gevaarlijke zones moet van een type zijn dat geschikt is voor de zone waarin de apparatuur geïnstalleerd is.

4.2 Elektriciteitsopwekking- en verdeelsystemen alsook de daartoe behorende besturingssystemen moeten zodanig zijn ontworpen dat één enkele storing niet leidt tot het vrijkomen van gas.

4.3 De verlichting in gevaarlijke zones moet uit ten minste twee gescheiden, vertakte, circuits bestaan. Alle schakelaars en beschermende voorzieningen moeten zich in een niet-gevaarlijke zone bevinden en bij uitval alle polen en fasen uitschakelen.

4.4 In LNG-opslagsystemen kunnen ondergedompelde gaspompmotoren en de bijbehorende elektriciteitskabels worden voorzien. Bij een laag vloeistofniveau moet een alarm worden afgegeven en bij een zeer laag vloeistofniveau moeten de motoren automatisch uitschakelen. Deze automatische uitschakeling kan worden bewerkstelligd met behulp van sensoren voor de meting van een lage pompdruk, lage motorstroom of een laag vloeistofniveau. Bij deze uitschakeling moet een akoestisch en optisch alarm in het stuurhuis worden afgegeven. Een gaspompmotor moet tijdens de ontgassing van de stroomtoevoer kunnen worden afgekoppeld.

Hoofdstuk 5 Besturing, bewaking en veiligheidssytemen

5.1 **Algemeen**

5.1.1 Er moeten geschikte besturings-, alarm-, bewakings- en stopsystemen zijn voorzien om een veilig en betrouwbaar functioneren te garanderen.

5.1.2 Het gastoevoersysteem moet over een eigen onafhankelijk systeem voor de besturing en bewaking van de gastoevoer, alsook over een eigen onafhankelijk veiligheidssysteem beschikken. Elk onderdeel van deze systemen moet op de goede werking gecontroleerd kunnen worden.

5.1.3 Voor storingen die te snel optreden om handmatig te kunnen ingrijpen en zich voordoen in systemen die van wezenlijk belang zijn voor de veiligheid, moet een gasveiligheidssysteem worden voorzien dat de gastoevoer automatisch afsluit.

5.1.4 De veiligheidsfuncties moeten voorzien zijn in een daartoe geëigend gasveiligheidssysteem dat gescheiden is van het gasbesturingssysteem.

5.1.5 Meetinstrumenten die nodig zijn om ervoor te zorgen dat het functioneren van het gehele LNG-systeem met inbegrip van het bunkeren op een veilige wijze geschiedt,

moeten zodanig worden aangebracht dat wezenlijke parameters ter plekke en op afstand kunnen worden afgelezen.

5.2 **Bewaking van het LNG-bunkersysteem en het LNG-opslagsysteem**

5.2.1 Elke LNG-brandstoftank moet zijn voorzien van:

a) ten minste twee niveau-indicatoren, die zodanig geplaatst moeten worden dat de goede werking daarvan is gewaarborgd;
b) een drukmeter die over het hele bereik de werkdruk moet kunnen aangeven en waarop duidelijk afleesbaar is wat de maximale werkdruk in de LNG-brandstoftank is;
c) een alarm bij het bereiken van een hoog vloeistofniveau dat onafhankelijk functioneert van andere niveau-indicatoren en bij inwerkingtreding een akoestisch en optisch alarm afgeeft;
d) een onafhankelijk van het onder c bedoelde alarm werkende sensor voor de automatische bediening van de hoofdafsluiter voor het LNG-bunkeren opdat zowel een te hoge vloeistofdruk in de bunkerleidingen als overvulling van de tank wordt voorkomen.

5.2.2 Een overloopleiding van de gaspomp en een aansluiting aan wal voor vloeibaar of dampvormig gas moet van ten minste één lokale drukmeter zijn voorzien. In de overloopleiding moet de drukindicator tussen de pomp en de eerste afsluiter zijn geplaatst. Op iedere drukindicator moet afgelezen kunnen worden wat de ten hoogste toelaatbare druk of vacuümwaarde is.

5.2.3 Het LNG-opslagsysteem en de pomp moeten van een hogedrukalarm zijn voorzien. Indien vacuümbescherming is vereist, moet een lagedrukalarm zijn voorzien.

5.2.4 Het bunkeren moet vanaf een veilige, op enige afstand van het bunkerstation gelegen plaats bediend kunnen worden. Vanaf die bedieningslocatie moet de druk en het vulniveau in de LNG-brandstoftank bewaakt worden. De alarminstallaties voor overloop, hoge- en lagedruk en de automatische uitschakeling moeten vanaf die bedieningslocatie afgelezen kunnen worden.

5.2.5 Bij uitvallen van de ventilatie in de schachten waarin zich de bunkerleidingen bevinden, moet op de bedieningslocatie een akoestisch en optisch alarm worden afgegeven.

5.2.6 Bij het detecteren van gas in de schachten waarin zich de bunkerleidingen bevinden, moet op de bedieningslocatie een akoestisch en optisch alarm worden afgegeven en een noodstop in werking treden.

5.2.2 Voor het bunkeren moet voldoende geschikte beschermende kleding en geëigende apparatuur aan boord aanwezig zijn overeenkomstig de gebruiksaanwijzing.

5.3 **Bewaking van een motor in werking**

5.3.1 In het stuurhuis en de machinekamer moet een display zijn voorzien voor:

a) de werking van de motor indien deze uitsluitend met gas wordt aangedreven, of
b) de werking en modus van de motor in het geval van een dual-fuelmotor.

5.4 **Gasalarminstallatie**

5.4.1 Gasalarminstallatie moet worden ontworpen, ingebouwd en getest overeenkomstig een erkende standaard, zoals de Europese norm EN 60079-29-1: 2007.

5.4.2 Vast ingebouwde gasdetectoren moeten zijn voorzien in:

a) zones waarin zich tankaansluitingen bevinden met inbegrip van brandstoftanks, verbindingsstukken en eerste afsluiters;
b) schachten waarin zich gasleidingen bevinden;
c) machinekamers waarin zich gasleidingen, gasinstallaties of gasverbruikers bevinden;
d) de ruimte waarin zich het gasverwerkingsysteem bevindt;
e) andere gesloten ruimten waarin zich gasleidingen of andere gasinstallaties zonder ventilatiekanalen bevinden;
f) andere gesloten of halfgesloten ruimten waar zich gasdampen kunnen ophopen, met inbegrip van ruimten tussen barrières en tankruimen van afzonderlijke LNG-brandstoftanks voor zover deze niet van het type C zijn;
g) luchtsluizen, en;
h) luchttoevoeropeningen in ruimten waar zich gasdampen kunnen ophopen.

5.4.3 Afwijkend van onderdeel 5.4.2 kunnen in ruimten tussen barrières in dubbelwandige leidingen vast ingebouwde sensoren worden gebruikt die door middel van drukverschil gas detecteren.

5.4.4 Het aantal en de redundantie van de gasdetectoren in een ruimte moeten worden bepaald in functie van de omvang, indeling en ventilatie van die ruimte.

5.4.5 Vast ingebouwde gasdetectoren moeten worden aangebracht op plaatsen waar zich gas kan ophopen, alsmede in de luchtafvoeropeningen van deze ruimten.

5.4.6 Voordat de gasconcentratie 20% van de onderste explosiegrens bereikt, moet een akoestisch en optisch alarm worden afgegeven. Het gasveiligheidssysteem moet bij 40% van de onderste explosiegrens in werking treden.

5.4.7 Het akoestisch en optisch alarm van de gasalarminstallatie moet in het stuurhuis worden afgegeven.

5.5 **Veiligheidsfuncties van de gastoevoerinstallatie**

5.5.1 Indien het gastoevoersysteem wordt afgesloten als gevolg van de inwerkingtreding van een automatische afsluiter, mag de gastoevoer niet worden geopend totdat de reden voor het uitschakelen is onderzocht en de noodzakelijke maatregelen zijn getroffen. Bij het bedieningspaneel voor de afsluiters van de gastoevoerleidingen moeten op een goed zichtbare plaats instructies hiervoor aanwezig zijn.

5.5.2 In het geval dat het gastoevoersysteem vanwege een gaslekkage wordt afgesloten, mag de gastoevoer niet weer in werking worden gesteld voordat het lek is gevonden en de nodige maatregelen zijn getroffen. Instructies hiervoor moeten op een goed zichtbare plaats in de machinekamer aanwezig zijn.

5.5.3 Het gastoevoersysteem moet, voor zover van toepassing, op de volgende plaatsen over een handmatig op afstand te bedienen noodstop beschikken:

a) stuurhuis;
b) bedieningspaneel van het bunkerstation;
c) een voortdurend bemande plaats.

C

Bijlage 1.9 wordt als volgt gewijzigd:

1. Artikel 3.02, vijfde lid, onderdeel a, komt als volgt te luiden:

a) een vaartijd van ten minste één jaar als matroos in de binnenvaart en
   – een met goed gevolg afgeronde opleiding, zoals genoemd in het tweede lid, of
   – een met goed gevolg afgelegd eindexamen aan een vakschool voor schippers, of
   – een met goed gevolg afgelegd, door een bevoegde autoriteit erkend examen voor matroos, of
   – een beroepsbekwaamheid matroos zoals bedoeld in de administratieve overeenstemming over de samenwerking voor de wederzijdse erkenning van door middel van schoolopleidingen verkregen beroepsbekwaamheden matroos;

of

2. Het opschrift van Bijlage A5 komt als volgt te luiden:

A5 In het buitenland opgestelde als gelijkwaardig erkende dienstboekjes

De lijst van de in het buitenland opgestelde als gelijkwaardig erkende dienstboekjes en de bijbehorende informatie inzake de afgevende autoriteiten worden door de CCR gepubliceerd op haar website www.ccr-zkr.org.

3. Het opschrift van Bijlage D5 komt als volgt te luiden:

D5 Als gelijkwaardig erkende vaarbevoegdheidsbewijzen

De lijst van de als gelijkwaardig erkende vaarbevoegdheidsbewijzen en de bijbehorende informatie inzake de afgevende autoriteiten en de modellen worden door de CCR gepubliceerd op haar website www.ccr-zkr.org.

4. De nieuwe Bijlage D5 wordt als volgt gewijzigd:

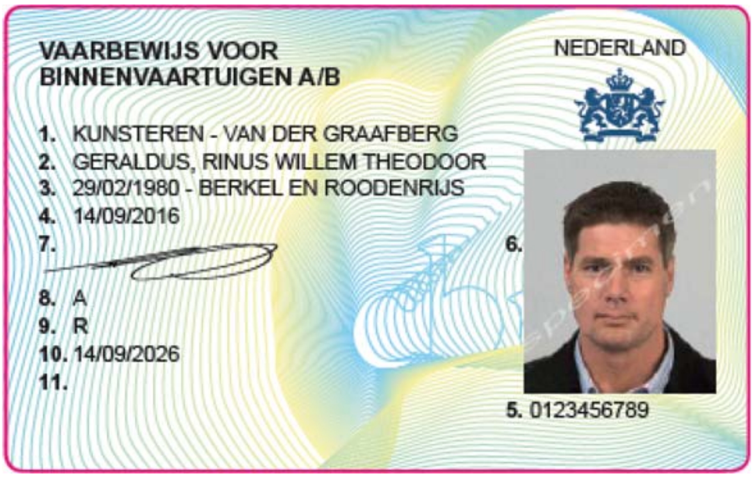
In onderdeel ‘I. Vaarbevoegdheidsbewijzen van de lidstaten’ komt de vermelding bij de rij ‘NL Groot vaarbewijs A voor de binnenvaart’ en ‘NL Groot vaarbewijs B voor de binnenvaart’ als volgt te luiden:

Land	Naam van het als gelijkwaardig erkende bewijs	Aanvullende voorwaarden	Voor de afgifte bevoegde nationale autoriteit(en)	Model van het als gelijkwaardig erkende bewijs
NL	Groot vaarbewijs A voor de binnenvaart	– voor de geldigheid van dit vaarbewijs op het riviergedeelte tussen Iffezheim (km 335,92) en het Spijksche Veer (km 857,40) moet tevens een bewijs voor riviergedeelten overeenkomstig het in bijlage D3 bij het Reglement betreffende het Scheepvaartpersoneel op de Rijn vermelde model worden overgelegd, – de houder moet ten minste 21 jaar oud zijn.	CBR, divisie CCV, afdeling binnenvaart Lange Kleiweg 30 2288 GK Rijswijk ZH Postbus 1810 2280 DV Rijswijk ZH	Model
NL	Groot vaarbewijs B voor de binnenvaart			

In bijlage D5 wordt onder 'Nederlands model:' een model toegevoegd, luidende:

Groot vaarbewijs voor binnenvaartuigen A/B

(85 mm x 54 mm – Grondkleur blauw)





5. Het opschrift van Bijlage D6 komt als volgt te luiden:

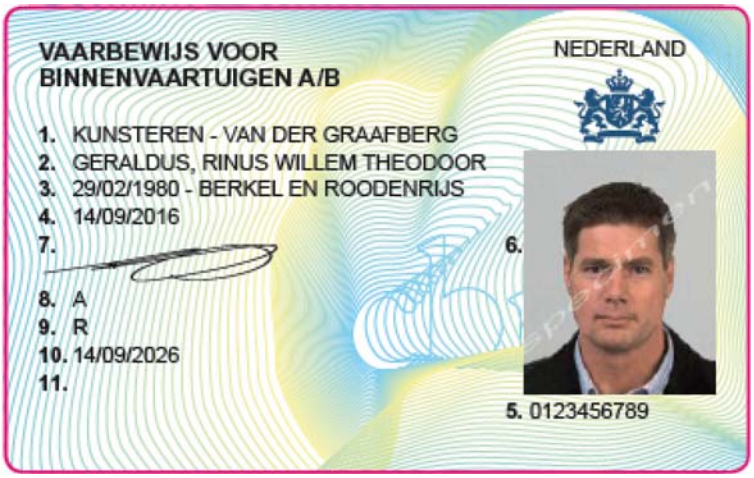
D6 Als gelijkwaardig erkende bevoegdheidsbewijzen voor de radarvaart

De lijst van de als gelijkwaardig erkende bevoegdheidsbewijzen voor de radarvaart en de bijbehorende informatie inzake de afgevende autoriteiten en de modellen worden door de CCR gepubliceerd op haar website www.ccr-zkr.org.

D

Bijlage 7.3 wordt als volgt gewijzigd:

1. Onder ‘Model-Groot vaarbewijs A en B voor de binnenvaart’ wordt onderstaand model toegevoegd:





2. Onder ‘Model-Beperkt groot vaarbewijs A en B voor de binnenvaart’ wordt onderstaand model toegevoegd:





E

In Bijlage 11.1 ‘Tabel 1 catalogus met boetebedragen voor overtredingen van de artikelen 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 21, 22, 23, 25, 28, 31, 33, 36, 37, 43 en 46 Binnenvaartwet’ komt het tweede lid onder de kop ‘Toepassing tarievenlijst’ aan het eind van de tabel als volgt te luiden:

2) Het boetebedrag voor de overtredingen wordt met 50% verminderd indien de boete wordt opgelegd aan een gezagvoerder die onder gezag van een ander arbeid verricht.

Het boetebedrag voor de feitcodes BVW 3.3.097 tot en met 3.3.283 wordt met 80% verminderd indien een boete wordt opgelegd aan een gezagvoerder die onder gezag van een ander arbeid verricht.

ARTIKEL II

1. Deze regeling treedt voor artikel I, onderdelen A, B, C, onder 1, en E in werking met ingang van 1 december 2016. Indien de Staatscourant waarin deze regeling wordt geplaatst wordt uitgegeven na 30 november 2016 treedt deze regeling in werking met ingang van de dag, volgende op die van plaatsing van deze regeling in de Staatscourant.

2. Artikel I, onderdeel C, onder 2, 3 en 5 treedt in werking met ingang van de dag, volgende op die van plaatsing van deze regeling in de Staatscourant en werkt terug tot en met 1 augustus 2016.

3. Artikel I, onderdeel C, onder 4, en onderdeel D treden in werking met ingang van de dag, volgende op die van plaatsing van deze regeling in de Staatscourant en werkt terug tot en met 12 oktober 2016.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

De Minister van Infrastructuur en Milieu,
M.H. Schultz van Haegen

TOELICHTING

Algemeen

Met de wijziging van de Binnenvaartregeling worden de door de Centrale Commissie voor de Rijnvaart (hierna: CCR) aangenomen protocollen 2015-II-14, 2015-II-19 tot en met 2015-II-22 en 2016-I-6 in de regeling opgenomen en worden een aantal omissies in die regeling hersteld.

Vaste verandermomenten

Met betrekking tot het kabinetsbesluit tot instelling van Vaste Verandermomenten wordt het volgende opgemerkt. Ingevolge dat besluit dient een regeling minimaal twee maanden voor inwerkingtreding te worden gepubliceerd. Implementatie van Europese of internationale regelgeving is één van de uitzonderingsgronden met betrekking tot het beleid ten aanzien van de vaste verandermomenten van regelgeving. Met deze regeling worden één op één wijzigingen geïmplementeerd van CCR-besluiten met een vastgelegde implementatiedatum. Verder worden met de wijziging van de regeling ook enkele reparaties aangebracht. Reparatie van regelgeving is eveneens een uitzonderingsgrond met betrekking tot het beleid ten aanzien van de vaste verandermomenten.

Administratieve lasten

Het merendeel van deze wijzigingen betreffen louter wetstechnische ingrepen. Deze hebben geen gevolgen voor de administratieve lastendruk voor burgers en bedrijven. Zij leiden niet tot nieuwe informatieverplichtingen, dan wel het vervallen ervan, voor burgers en bedrijven noch tot extra nalevingskosten.

De in Artikel I onder 2, 3 en 9 opgenomen wijzigingen betreffen technische voorschriften voor schepen die vloeibaar aardgas (hierna: LNG) gebruiken als brandstof. Hiervoor is door Nederland in CCR verband een effectbeoordeling opgesteld. Tot nog toe werden deze schepen toegelaten door middel van een aanbeveling door de CCR op grond van artikel 2.19 van het Reglement onderzoek schepen op de Rijn (hierna: ROSR). Met deze wijziging wordt een eenduidig reglementair kader ingevoerd voor het ontwerp en de bouw van binnenschepen die varen op LNG. Er hoeven niet langer kosten te worden gemaakt voor de aanvraag van een aanbeveling van de CCR voor een specifiek schip. Ook wordt een grotere standaardisering op technologisch vlak mogelijk gemaakt waarvan ook een positief kosteneffect wordt verwacht.

Door de ILT is een HUF-toets uitgevoerd. Hieruit komt naar voren dat deze wijzigingen handhaafbaar en uitvoerbaar zijn en er geen structurele gevolgen voor de ILT zijn. Er zijn wel een aantal eenmalige acties voor de ILT, zoals het opleiden van inspecteurs voor de nieuwe voorschriften ten aanzien van varen op LNG.

Internetconsultatie

Voor deze wijziging van de Binnenvaartregeling is geen internetconsultatie uitgevoerd, omdat hier sprake is van een situatie waarin consultatie niet in betekenende mate kan leiden tot aanpassing van de regeling. Met de wijziging van de Binnenvaartregeling worden besluiten van de CCR geïmplementeerd en is er geen ruimte om van die besluiten af te wijken. Dit is een van de motieven die zijn genoemd in de brief van de Minister van Justitie van 15 januari 2008 (Tweede Kamer, vergaderjaar 2007-2008, 29 279, nr. 62) op grond waarvan internetconsultatie achterwege kan blijven.

Artikelsgewijs

Artikel 1

A Wijziging artikel 1.18, Binnenvaartregeling

In artikel 1.18 wordt nog verwezen naar artikelen die inmiddels in het ROSR zijn vervallen en grotendeels zijn verplaatst naar het Reglement scheepvaartpersoneel op de Rijn (hierna: Rsp). Met deze wijziging wordt verwezen naar de desbetreffende artikelen in het Rsp.

B

Onder 1, 5, 6 en 7 Vrij zicht (artikelen 7.02, 15.01, 24.02, tweede lid, en 24.06, vijfde lid, ROSR)

1. Ter waarborging van de veiligheid van de Rijnvaart moet het uitzicht vanaf de stuurstelling naar alle zijden voldoende vrij zijn. Met de wijziging worden ter verduidelijking van artikel 7.02, tweede lid, de bepalingen aangevuld met de zinsneden ‘Om de dode hoek nog verder te verkleinen mogen alleen geschikte hulpmiddelen worden gebruikt’ en ‘Bij het onderzoek mogen deze hulpmiddelen niet in aanmerking worden genomen’. Het derde en vijfde lid van dit artikel zijn tevens gewijzigd om naar deze ‘geschikte hulpmiddelen’ te verwijzen. Wat geschikte hulpmiddelen zijn is door de CCR vastgelegd in de nieuwe dienstinstructie 27. Dit is met name belangrijk voor de toepassing van de regels met betrekking tot de dode hoek van schepen in het Rijnvaartpolitiereglement en het Binnenvaartpolitiereglement. Nu het Rosr duidelijkheid biedt over de geschiktheid van technische hulpmiddelen, kan in voorkomende gevallen de dode hoek ten gevolge van de lading worden verruimd van 350 naar 500 meter.
   Verder zijn het derde en vierde lid van artikel 7.02 aangevuld om de vensterranden van het stuurhuis in aanmerking te nemen en om met werkhypothese voor de ooghoogte van de persoon op de stuurstelling rekening te houden.
   In het zesde lid is verduidelijkt dat de in stuurhuizen gebruikte ruiten van veiligheidsglas vervaardigd moeten zijn en dat maatregelen getroffen moeten worden om lichtweerkaatsing te voorkomen.
5. Ter definiëring van de specifieke eisen aan passagiersschepen worden een vijfde en zesde lid aan artikel 15.01 toegevoegd. Voorts moet een passagiersschip met geschikte hulpmiddelen zijn uitgerust wanneer een vrij zicht naar achteren niet gewaarborgd is.
6. De voorschriften van tijdelijke aard (artikel 7.02, tweede en vijfde lid), aangenomen bij Besluit 2014-II-14 e Besluit 2014-II-15, aanvankelijk van kracht tot en met 30 november 2017, komen te vervallen.
7. De overeenkomstige overgangsbepalingen zijn tevens gewijzigd om rekening te houden met de staat waarin de bestaande vloot verkeert.

Onder 2, 3 en 9 Voorschriften met betrekking tot gebruik LNG (Hoofdstuk 8B, ROSR)

2. Het ROSR wordt aangevuld met een hoofdstuk 8b houdende bijzondere bepalingen voor vaartuigen uitgerust met voortstuwings- of hulpsystemen die brandstoffen gebruiken met een vlampunt van 55 °C of minder. Deze vaartuigen vertonen immers specifieke kenmerken, die verband houden met dit type brandstof. De voortstuwings- en hulpsystemen verwijzen naar elk systeem dat een brandstof gebruikt, inclusief brandstoftanks en tankaansluitingen, gasverwerkingssystemen, leidingen en afsluiters, motoren en turbines alsmede besturings-, bewakings- en veiligheidssystemen. Aan dit hoofdstuk ontstond behoefte toen vloeibaar aardgas (LNG) werd geïntroduceerd als brandstof voor binnenvaartschepen. Omdat het gebruik van LNG vanwege het lage vlampunt de facto verboden was, moesten alle schepen die het wilden gebruiken specifieke toestemming hebben van de CCR. Met de introductie van Hoofdstuk 8b en Annex T is dit niet meer nodig en kunnen schepen die LNG gebruiken op dezelfde manier worden gecertificeerd als schepen die alleen op diesel varen.
3. In principe geldt hoofdstuk 8b voor alle brandstoffen met een vlampunt van minder dan 55 graden. Annex T bevat per brandstof specifieke bepalingen. Vooralsnog is Annex T alleen ingevuld voor LNG. Mochten er in de toekomst ook andere brandstoffen hun intrede doen in de binnenvaart, dan kan Annex T worden aangevuld.
   Artikel 8b.01 bepaalt de reikwijdte van de voorschriften die van toepassing zijn op de voortstuwings- en hulpsystemen, de artikelen van het ROSR waarvan met betrekking tot deze alternatieve brandstoffen wordt afgeweken en de verantwoordelijkheid van de bevoegde autoriteit (in voorkomend geval met hulp van een technische dienst) inzake de keuring van vaartuigen uitgerust met voortstuwings- of hulpsystemen die brandstoffen gebruiken met een vlampunt van 55 °C of minder. De vereiste technische documentatie voor de keuring wordt in de vijfde en zesde leden van dit artikel voorzien. De bescheiden moeten aan boord worden bewaard.
   Artikel 8b.02 voorziet niet alleen in de principiële keuring vóór de eerste ingebruikstelling, na een verandering of reparatie en met regelmaat (minimaal eenmaal per jaar), maar ook de omvang van de vereiste controles. Na de keuring moet een conformiteitsverklaring worden afgegeven.
   Artikel 8b.03 voorziet, naar analogie van artikel 15.13 van het ROSR inzake passagiersschepen, de voorwaarden voor de veiligheidsorganisatie. Aan boord moet met name een veiligheidsrol aanwezig zijn met veiligheidsinstructies en een veiligheidsplan. De veiligheidsrol maakt het mogelijk de bemanning te documenteren en instrueren over het gedrag bij eventuele incidenten, ongelukken of storingen van het voortstuwings- of hulpsysteem dat brandstoffen gebruikt met een vlampunt van 55 °C of minder.
   Artikel 8b.04 voorziet de vereisten betreffende de emissieniveaus voor verontreinigende stoffen, met uitzondering van methaan. Deze zijn identiek aan de eisen van niveau CCR II die aan de dieselmotoren worden gesteld in hoofdstuk 8a van het ROSR. Ook moeten geëigende maatregelen worden getroffen om de emissies van broeikasgassen tot een minimum te beperken. Vanaf 2020 zullen nieuwe motoren moeten voldoen aan de eisen van de Non Road Mobile Machinery Verordening. Het ROSR en Annex T zullen daarop moeten worden aangepast. Artikel 8b.05 voert

een markering voor de bedrijfsruimten in die tot doel heeft duidelijk aan te geven voor welke brandstoffen zij worden gebruikt. In bijlage I van het ROSR wordt schets 11 ingevoegd voor bedrijfsruimten waar vloeibaar aardgas (LNG) wordt gebruikt (opgenomen onder 3.).
Artikel 8b.06 stelt een resultaatsverplichting vast voor de redundantie van het voortstuwings- of hulpsysteem dat brandstoffen gebruikt met een vlampunt van 55 °C of minder. Het vaartuig moet op eigen kracht de reis kunnen voortzetten in geval van een automatische uitschakeling van het voortstuwingssysteem of delen daarvan. De risicobeoordeling voorzien in artikel 8b.01, vijfde lid, moet het mogelijk maken de geëigende middelen te identificeren om aan deze verplichting te kunnen voldoen.
Artikel 8b.07 vult het mogelijke beroep op een technische dienst zoals bedoeld in artikel 8b.01, vierde lid, aan met de vermelding van de vereisten die op deze diensten van toepassing zijn en de kennisgevingen die van de zijde van de Rijnoeverstaten en België gedaan moeten worden. De redactie is analoog aan de formulering van de artikelen 8a.12 en 14a.12 van het ROSR.

9. Bijlage T voorziet aanvullende bepalingen voor vaartuigen die brandstoffen gebruiken met een vlampunt van 55 °C of minder in een deel I dat alleen vloeibaar aardgas (LNG) betreft. Dit deel I bestaat uit vijf hoofdstukken: algemeen (1), scheepsuitrusting, scheepsbedrijf en ontwerp van het systeem (2), brandveiligheid (3), elektrische installaties (4) en besturing, bewaking en veiligheidssystemen (5).
Hoofdstuk 1 van deel I van bijlage T is een aanvulling op de algemene vereisten van hoofdstuk 8b voor voortstuwings- of hulpsystemen die vloeibaar aardgas als brandstof gebruiken. De delen van het LNG-systeem en andere concepten die worden genoemd in deel I van bijlage T worden gedefinieerd. Ook de minimale voorwaarden voor de opstelling van de risicobeoordeling en de algemene vereisten voor de preventie van de risico's die inherent zijn aan vaartuigen die vloeibaar aardgas gebruiken, worden nader beschreven. Met betrekking tot de vaartuigen die vloeibaar aardgas gebruiken worden precisieringen gegeven voor de technische dienst zoals bedoeld in artikel 8b.01, vierde lid, en de markering voorzien in artikel 8b.05.
Hoofdstuk 2 van deel I van bijlage T definieert de vereisten die van toepassing zijn op de diverse delen van het LNG-systeem (LNG-opslagsysteem, machinekamers, LNG-leidingsystemen, lenssystemen, lekbakken, ventilatiesystemen, LNG-bunkersysteem, gastoevoersysteem en uitlaatsysteem) enerzijds en de plaatsing van ingangen en andere openingen alsmede de maximale vullingsgraad van de LNG-brandstoftanks anderzijds.
Hoofdstuk 3 van deel I van bijlage T voorziet de vereisten met betrekking tot de branddetectie, brandbeveiliging en brandbestrijding met het oog op de specifieke gevaren die verband houden met de aanwezigheid van gas en vloeibaar aardgas aan boord. De onbeschermde delen en de LNG-brandstoftanks moeten gekoeld kunnen worden om de verhitting van het vloeibaar aardgas bij brand in de nabijheid te voorkomen.
Hoofdstuk 4 van deel I van bijlage T voorziet de specifieke vereisten die van toepassing zijn op de elektrische installaties, in aanvulling op de vereisten van hoofdstuk 9 van het ROSR.
Hoofdstuk 5 van deel I van bijlage T voorziet de installatie van besturings-, bewakings- en veiligheidssystemen om een veilig en betrouwbaar functioneren van het LNG-systeem te garanderen, met name door waarschuwing van de bemanning middels alarmsystemen of door automatische inschakeling van noodstoppen bij storingen.

Onder 4 Typegoedkeuring boordzuiveringsinstallatie (artikel 14.07, ROSR)

Met de wijziging van artikel 14a.07 van het ROSR wordt de erkenning van typegoedkeuringen van boordzuiveringsinstallaties die overeenkomstig Richtlijn 2006/87/EG zoals gewijzigd bij Richtlijn 2012/49/EU zijn afgegeven, beoogd. Richtlijn 2006/87/EG voorziet reeds de erkenning van typegoedkeuringen die overeenkomstig het ROSR in de Europese Unie zijn afgegeven. Met deze wijziging wordt een wederzijdse erkenning mogelijk en kan de inbouw van een door een lidstaat van de Europese Unie overeenkomstig Richtlijn 2006/87/EG erkende boordzuiveringsinstallatie aan boord van een schip met een Certificaat van onderzoek, worden goedgekeurd.

Onder 8 Inland-ECDIS (Bijlage M, ROSR)

De wijziging beoogt de opheffing van een discrepantie tussen de voorschriften van het ROSR en die van de Inland ECDIS-standaard inzake de vereisten voor Inland ECDIS-apparaten die in de navigatiemodus in systeemconfiguraties 2 en 3 van de Inland ECDIS-standaard worden gebruikt. De voorschriften van het ROSR worden op deze wijze in overeenstemming gebracht met de Inland ECDIS-standaard.
Artikel 3 van deel I van bijlage M wordt aangevuld met een derde lid waarin de vereisten zijn opgenomen die van toepassing zijn op Inland ECDIS-apparaten die in de navigatiemodus in configuraties 2 en 3 van de Inland ECDIS-standaard worden gebruikt. In afwijking van de Europese norm EN 302 194-1: 2006 volstaat voor de hardware van Inland ECDIS-apparaten die in de navigatiemodus in configuratie 2 of 3 worden gebruikt op basis van de Inland ECDIS-standaard, editie 2.3, paragraaf 1, punt 5.2, in verband met paragraaf 4, punt 2.2.2 of 2.2.3, een conformiteitsverklaring van de fabrikant.

Deze afwijking is echter niet van toepassing op de beeldschermen die in de navigatiemodus in systeemconfiguratie 3 worden gebruikt en de hardwarecomponenten die nodig zijn voor de doorgifte van radarinformatie van de radarprocessor voor de weergave op het beeldscherm van het Inland ECDIS-apparaat. De wijziging voegt tevens een aanhangsel toe aan deel I van bijlage M van het ROSR met figuren om de systeemconfiguraties 2 en 3 van de Inland ECDIS-standaard te beschrijven. Deze figuren komen overeen met die uit de Inland ECDIS-standaard, editie 2.3.

C en D Voorwaarden voor bekwaamheid en vaarbewijzen (RSP en Bijlage 7.3 Binnenvaartregeling)

De onder C, onder 1, opgenomen wijziging verduidelijkt dat elke aanvrager die een erkende opleiding van buiten de Rijnstaten heeft gevolgd, na één jaar vaartijd als matroos de bekwaamheid volmatroos kan verkrijgen. Dit is mogelijk indien de bedoelde matroos beschikt over een beroepsbekwaamheid matroos zoals bedoeld in de administratieve overeenstemming over de samenwerking voor de wederzijdse erkenning van door middel van schoolopleidingen verkregen beroepsbekwaamheden matroos.

De onder onderdeel C, 2, 3 en 5 opgenomen wijzigingen beogen in de eerste plaats de vereenvoudiging van de procedure en verlichting van de administratieve lasten. In de tweede plaats garandeert de verwijzing naar de publicatie, op de site van de CCR, in elektronische vorm van de lijsten van bevoegde autoriteiten een snellere actualisering omdat de wijzigingen op een lager niveau dan voorheen, door het bevoegde comité Sociale Zaken, Arbeidsomstandigheden en Beroepsopleiding van de CCR, goedgekeurd kunnen worden.

De bestaande groot- en beperkt groot vaarbewijzen voor binnenvaartuigen A/B worden bij vernieuwing van het vaarbewijs vervangen door de onder C, onderdeel 3 en D opgenomen modellen die wat fraudegevoeligheid betreft voldoen aan de huidige stand van de techniek. Voor beide modellen is de opmaak gevolgd van het model-vaarbewijs voor de binnenvaart dat is opgenomen in Bijlage I bij richtlijn 96/50/EG van de Raad van 23 juli 1996 betreffende de harmonisatie van de voorwaarden voor de afgifte van nationale vaarbewijzen voor binnenvaartuigen welke bij het goederen- en personenvervoer in de Gemeenschap gebruikt worden.

Het nieuwe model van het groot vaarbewijs voor binnenvaartuigen A/B is met ingang van 12 oktober 2016 toegevoegd aan Bijlage D5 'Als gelijkwaardig erkend Vaarbevoegdheidsbewijs' van het RSP, hetgeen inhoudt dat dit model groot vaarbewijs door de Centrale Commissie voor de Rijnvaart (CCR) voor de vaart op de Rijn is erkend, onder de voorwaarde dat de in Bijlage D5 van het RSP genoemde voorwaarden zijn nageleefd.

Met de wijziging van bijlage 7.3 van de Binnenvaartregeling onder D worden de nieuwe modellen van het Groot Vaarbewijs voor de binnenvaartuigen A/B en het Beperkt groot vaarbewijs voor binnenvaartuigen A/B aan die regeling toegevoegd.

E Boetes minimumbemanning (Bijlage 11.1, Binnenvaartregeling)

Op 1 juli 2015 zijn de boetes voor het gebruiken van het schip waarbij de voorgeschreven minimumbemanning niet aan boord is, verhoogd. De reden was dat de boetebedragen zoals deze vóór 1 juli 2015 golden niet het beoogde sanctionerende effect hadden. Onderbemand varen kan risico voor de veiligheid met zich meebrengen. Bovendien is er sprake van een groot economisch voordeel en daardoor oneerlijke concurrentie. Een boete wordt opgelegd voor elk bemanningslid dat tekort is. De hoogte van de boete is afhankelijk van de functie van het niet aanwezige bemanningslid. Om de proportionaliteit van de boetes te waarborgen was voor die gevallen waarin, naast de werkgever, eigenaar of exploitant, de gezagvoerder in loondienst normadressaat is, middels de vermelding van 2) achter het opgenomen boetebedrag, dat de boete wordt verminderd met 50% indien deze wordt opgelegd aan de gezagvoerder in loondienst. In praktijk blijkt echter dat de matiging van 50% voor de feitcodes BVW 3.3.097 tot en met 3.3.283 onvoldoende invulling geeft aan het evenredigheidsbeginsel. De gezagvoerder in loondienst geniet geen economisch voordeel door onderbemand te varen. In het kader van de evenredigheid worden de boetes voor die feitcodes die aan een gezagvoerder in loondienst worden opgelegd met 80% verminderd. Voor overtredingen van de overige feitcodes van tabel 1 waarachter 2) staat vermeld, blijft gelden dat deze worden verlaagd met 50% indien deze worden opgelegd aan een gezagvoerder die in loondienst vaart.

Artikel II

De inwerkingtreding van de onderdelen A en B met ingang van 1 december vloeit voort uit de door de CRR aangenomen protocollen 2015-II-18 tot en met 2015-II-22. Aangezien het niet zeker is dat de regeling voor die datum kan worden afgerond, is tevens bepaald dat indien de wet na 30 november

2016 in de Staatscourant wordt geplaatst deze in werking treedt op de dag na de plaatsing in de Staatscourant.
De in het tweede lid opgenomen wijziging treedt op grond van protocol 2016-I-6 in werking op 1 augustus 2016. Deze datum is inmiddels verstreken en daarom treedt deze wijziging met terugwerkende kracht in werking. Dit zal geen problemen voor betrokkenen opleveren omdat het niet gaat om een inhoudelijke wijziging van de lijsten van de als gelijkwaardig erkende documenten maar om een verwijzing naar de locatie waar deze in het vervolg zijn te vinden.
De in het derde lid opgenomen datum werkt eveneens terug tot 12 oktober 2016. Op die datum is het model Groot vaarbewijs voor de binnenvaart A/B door het Comité Sociale Zaken, Arbeidsomstandigheden en Beroepsopleidingen als gelijkwaardig model aanvaard en opgenomen in bijlage D5 van het Reglement scheepvaartpersoneel op de Rijn.

De Minister van Infrastructuur en Milieu,
M.H. Schultz van Haegen